

中華民國專利公報【19】【12】

【11】公告編號：583444

【44】中華民國 93(2004) 年 04 月 11 日

【51】Int. Cl.⁷： G02F1/133

發明

全 6 頁

【54】名 稱：液晶顯示器模組及其組裝與拆解方法

【21】申請案號：092105575

【22】申請日期：中華民國 92 (2003) 年 03 月 14 日

【11】公開編號：

【43】公開日期：中華民國 年 月 日

【72】發明人：

郭漢斌

KUO, HAN PING

張哲志

CHANG, CHE CHIH

【71】申請人：

友達光電股份有限公司
新竹市新竹科學工業園區展
業一路二十一號

AU OPTRONICS CORPORATION

【74】代理人：詹銘文 先生

蕭錫清 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種液晶顯示器模組，包括：

一抽取載具；

一背光模組，配置於該抽取載具上；

一框架，該框架的一側邊上具有一抽取孔，其中該抽取載具與該背光模組係配置於該框架內，且該抽取載具所承載之該背光模組適於從該抽取孔組裝與拆卸；

一液晶面板，配置於該框架上，且

該液晶面板係位於該背光模組上方；以及

一鑲框，係將該液晶面板固定於該框架上。

5. 2.如申請專利範圍第1項所述之液晶顯

示器模組，其中該背光模組包括：

一導光板，該導光板配置於該抽取載具上，且該導光板具有一光入射面、一光出射面以及一光擴散面；

以及

一光源，配置於該抽取載具上，且位於該導光板之該光入射面旁。

3.如申請專利範圍第2項所述之液晶顯示器模組，其中該背光模組更包括一反射板，其中該反射板係配置於該導光板之該擴散面與該抽換載具之間。

4.如申請專利範圍第2項所述之液晶顯示器模組，其中該光源為一發光二極體陣列光源，且該發光二極體陣列光源包括：

- 一承載器；以及
- 複數個發光二極體，配置於該承載器上。

5.如申請專利範圍第4項所述之液晶顯示器模組，其中該承載器包括一印刷電路板。

6.如申請專利範圍第4項所述之液晶顯示器模組，其中該承載器包括一可撓性印刷電路薄膜。

7.如申請專利範圍第6項所述之液晶顯示器模組，更包括一光源固定座，其中該光源固定座適於承載該可撓性印刷電路薄膜。

8.如申請專利範圍第4項所述之液晶顯示器模組，其中每一該些發光二極體為一表面黏著型態之發光二極體元件。

9.如申請專利範圍第2項所述之液晶顯示器模組，其中該光源包括：

- 一燈源載具；以及
- 一冷陰極螢光燈管，配置於該燈源載具上。

10.如申請專利範圍第2項所述之液晶顯示器模組，其中該框架包括：

- 一下框架，適於承載該抽取載具、該導光板與該光源，且該抽取孔係位於該下框架的一側邊上；以及
- 一上框架，配置於該下框架上，且該上框架適於承載該液晶面板。

11.如申請專利範圍第1項所述之液晶顯示器模組，其中該框架具有一滑槽，且配置於該抽取載具上之該背光模組適於藉由該滑槽組裝於該框架中。

12.如申請專利範圍第1項所述之液晶顯示器模組，更包括複數個光學膜片配置於該背光模組與該液晶面板之間。

13.如申請專利範圍第12項所述之液晶顯示器模組，其中該些光學膜片包括擴散片、增光片、稜鏡片。

14.一種申請專利範圍第1項液晶顯示器模組之組裝方法，包括下列步驟：

15. 將該背光模組組裝於該抽取載具上；
- 將該抽取載具所承載之該背光模組從該抽取孔組裝至該框架內；
20. 將該液晶面板放置於該框架上；以及
- 藉由該鑲框將該液晶面板固定於該框架上。

15.一種申請專利範圍第1項液晶顯示器模組之拆解方法，係直接將該抽取載具所承載之該背光模組從該框架之該抽取孔抽出。

圖式簡單說明：

30. 第1圖繪示習知一種液晶顯示器模組的剖面示意圖；

第2圖繪示依照本發明之第一實施例之液晶顯示器模組的立體示意圖；

35. 第2A圖繪示第2圖的I-I剖面放大示意圖；

第3A圖繪示第2A圖中光源之示意圖；

第3B圖繪示第2A圖中另一光源之示意圖；

40. 第3C圖繪示第2A圖中再一光源

(3)

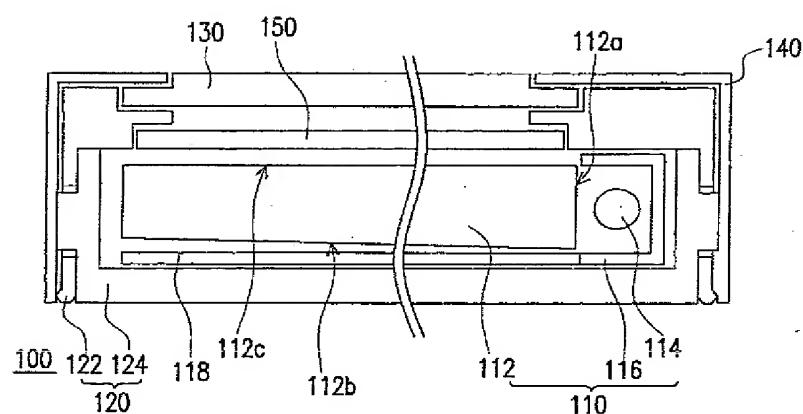
5

之示意圖；

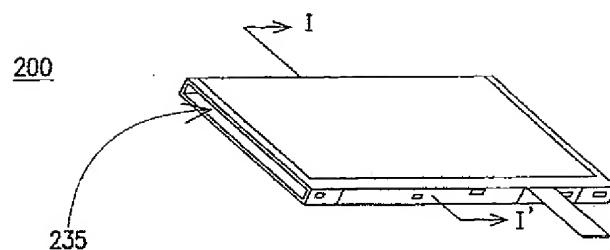
第4圖繪示依照本創之第一實施例之液晶顯示器模組之組裝之流程示意圖；以及

6

第5圖繪示依照本創之第一實施例之液晶顯示器模組之拆解之流程示意圖。

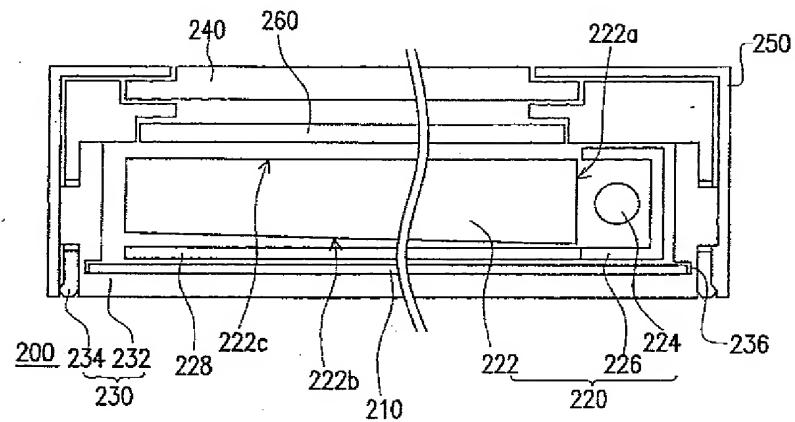


第1圖

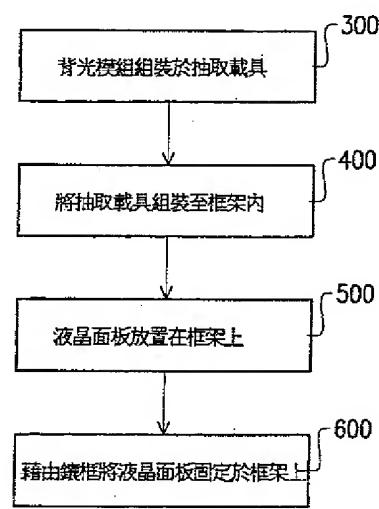


第2圖

(4)



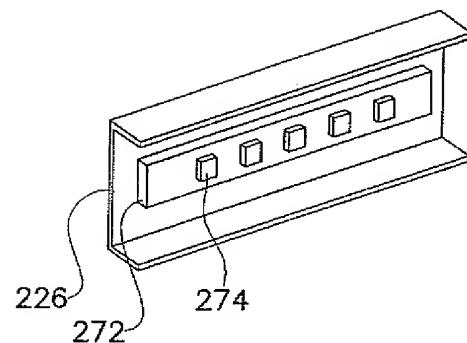
第 2A 圖



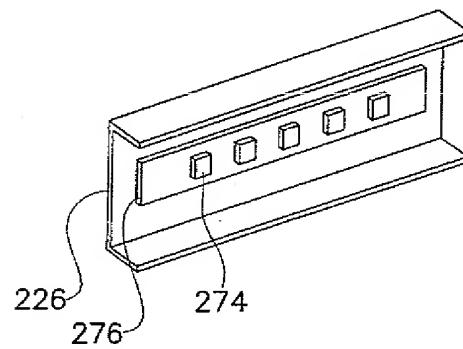
第 4 圖

(5)

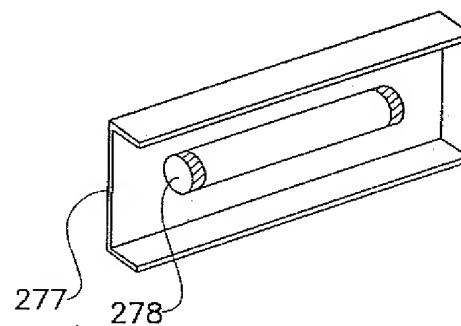
第 3A 圖



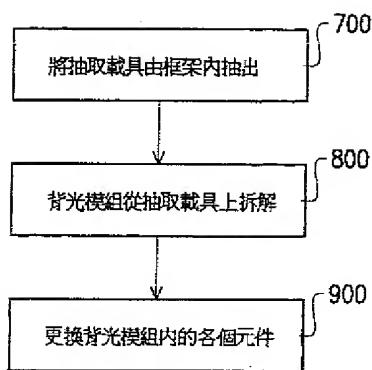
第 3B 圖



第 3C 圖



(6)



第5圖